

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/074756 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47F 3/04**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001178

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Februar 2005 (04.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 005 704.4 5. Februar 2004 (05.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **LINDE KÄLTETECHNIK GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Sürther Hauptstrasse 173, 50999 Köln (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MÖLLER, Bernhard**
[DE/DE]; Carlo-Mierendorff-Strasse 3, 65468 Astheim
(DE). **STRUPP, Stefan** [DE/DE]; In der Eisenbach
35, 65510 Idstein (DE). **ULLRICH, Stefan** [DE/DE];
Goethestrasse 5, 65451 Kelsterbach (DE).

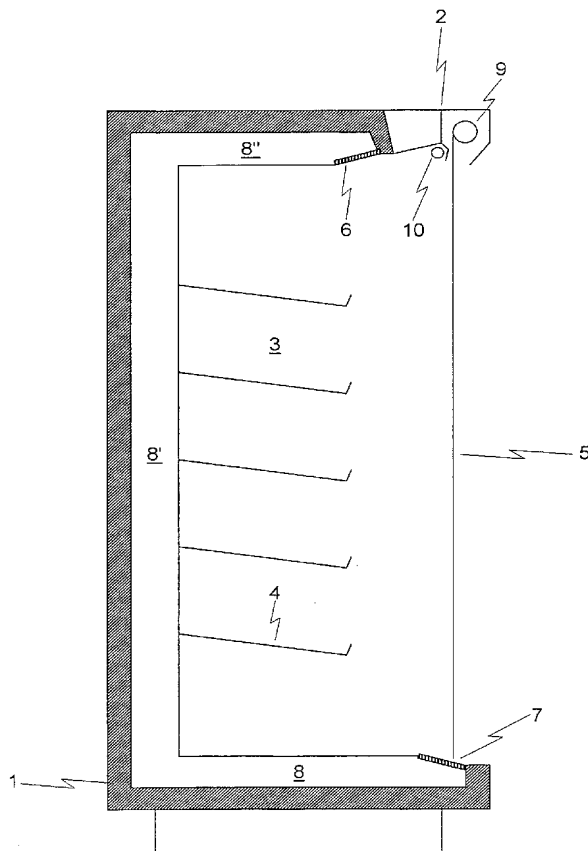
(74) Anwalt: **KLUNKER.SCHMITT-NILSON.HIRSCH**;
Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REFRIGERATING SHELF WITH AN OVERNIGHT COVERING

(54) Bezeichnung: KÜHLREGAL MIT NACHTABDECKUNG



(57) Abstract: Disclosed is a refrigerating furniture item, particularly a refrigerating shelf with a goods compartment opening which can be sealed by means of at least one night cover (5). According to the invention, the refrigerating item comprises optionally provided openings in the overnight covering (5) and/or lateral slits between the overnight coverings and/or between the overnight covering (5) and body of the refrigerating furniture item, in addition to at least one (further) opening (A,B,C) enabling air from the area surrounding the furniture item to be supplied to the inner area of the refrigerating furniture item.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein nach vorne offenes Kühlmöbel, insbesondere ein Kühlregal, dessen Warenraumöffnung mittels wenigstens einer Nachtabdeckung (5) verschließbar ist, beschrieben. Erfindungsgemäß weist das Kühlmöbel neben ggf. vorhandenen Öffnungen in der Nachtabdeckung (5) und/oder seitlichen Spalten zwischen den Nachtabdeckungen untereinander und/oder zwischen der Nachtabdeckung (5) und dem Kühlmöbelkorpus wenigstens eine (weitere) Öffnung (A, B, C) auf, über die dem Kühlmöbelinnenraum Luft aus der Umgebung des Kühlmöbels zugeführt wird bzw. zugeführt werden kann.

WO 2005/074756 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Beschreibung

Kühlregal mit Nachtabdeckung

Die Erfindung betrifft ein nach vorne offenes Kühlmöbel, insbesondere ein Kühlregal, dessen Warenraumöffnung mittels wenigstens einer Nachtabdeckung verschließbar ist.

5

Bei nach vorne offenen Kühlmöbeln, wie z. B. Kühlregalen, wird zum Zwecke der Energieeinsparung während der Ladenschlusszeiten die Warenraumöffnung mittels einer Nachtabdeckung verschlossen. Derartige Nachtabdeckungen sind in der Regel als Rollos ausgebildet, die in dem Deckenbereich des Kühlmöbels während der

10 Ladenöffnungszeiten im aufgerollten Zustand aufbewahrt werden und zum Zwecke des Verschließens der Warenraumöffnung vor dieser ab- bzw. ausgerollt werden.

Um ein Eindringen von wärmerer Umgebungsluft in den Warenraum eines nach vorne offenen Kühlmöbels zu verhindern, wird entlang der Warenraumöffnung ein

15

Kühlluftschleier erzeugt. Dieser kann ein- oder mehrlagig ausgebildet sein.

Ein gattungsgemäßes Kühlmöbel bzw. Kühlregal ist aus der DE 298 04 329 U1 bekannt. Dieses weist eine perforierte Nachtabdeckung auf, bei der die Perforierung dergestalt ausgebildet ist, dass die Perforierung in dem oberen Bereich der in der

20 Arbeits- bzw. Abdeckposition befindlichen Nachtabdeckung größer ist als in deren unteren Bereich.

Im Regelfall verbleiben bei herkömmlichen Kühlregalen mit Nachtabdeckungen zwischen der in der Abdeckposition befindlichen Nachtabdeckung und den

25 Seitenwänden des Kühlmöbelkorpus seitliche Spalte – deren Breite beträgt zwischen 5 und 40 mm –, über die im unteren Bereich des Kühlmöbels Kaltluft aus dem gekühlten Warenraum ausströmt bzw. "herausfällt". Bei breiteren Kühlregalen kommen üblicherweise mehrere, nebeneinander angeordnete Nachtabdeckungen zum Einsatz, wobei auch zwischen diesen jeweils ein Spalt verbleibt.

30

Ist die Nachtabdeckung, wie in der DE 298 04 329 U1 offenbart, zudem perforiert ausgebildet, so strömt darüber hinaus über die Perforierung der Nachtabdeckung

Kaltluft aus dem gekühlten Warenraum des Kühlmöbels aus. Aber auch bei der Verwendung von Stoffrollos als Nachtabdeckungen kommt es zu dem vorbeschriebenen, unvermeidlichen Austritt von Kaltluft aus dem gekühlten Warenraum des Kühlmöbels in die Umgebung des Kühlmöbels.

5

Die aus dem Kühlmöbel ausströmende Luftmenge wird jedoch aufgrund des sich innerhalb des Kühlmöbelwarenraumes einstellenden Unterdruckes durch in den gekühlten Warenraum des Kühlmöbels eintretende, warme Umgebungsluft kompensiert. Dabei strömt im Regelfall im oberen Bereich des Kühlmöbels Warmluft aus der Umgebung des Kühlmöbels in dieses ein. Die in den gekühlten Warenraum des Kühlmöbels einströmende wärmere Umgebungsluft wird hierbei über die gleichen Öffnungen, über die die Kaltluft aus dem Kühlmöbel austritt, in das Kühlmöbel geführt bzw. aufgrund des in dem oberen Bereich des Kühlmöbelwarenraumes herrschenden Unterdruck angesaugt – also den seitlichen Zwischenräumen zwischen

15 Nachtabdeckung und Möbelkorpus und/oder der Perforation der Nachtabdeckung.

In Abhängigkeit von der Ausbildung der vorbeschriebenen Öffnungen entsteht unter Umständen im Bereich der seitlichen Zwischenräume ein vergleichsweise konzentrierter Warmluftstrahl, der den Kühlluftschleier, der entlang bzw. parallel zu der Nachtabdeckung verläuft, zu durchdringen vermag. Dadurch gelangt warme feuchte Außenluft in den gekühlten Warenraum des Kühlmöbels, was zur Folge hat, dass zum Einen der Energieverbrauch des Kühlmöbels ansteigt und zum Anderen unerwünschte Kondensatabscheidungen auf den kalten Flächen auftreten. Diese Kondensatabscheidungen bilden sich insbesondere auf der Unterseite der in dem gekühlten Warenraum vorgesehenen Warenpräsentationsböden bzw. -auslagen sowie auf der Innenseite der Nachtabdeckung(en).

25

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes, nach vorne offenes Kühlmöbel, insbesondere ein Kühlregal, anzugeben, bei dem die vorgenannten

30

Nachteile vermieden werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein nach vorne offenes Kühlmöbel, insbesondere ein Kühlregal vorgeschlagen, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Kühlmöbel neben ggf. vorhandenen Öffnungen in der Nachtabdeckung und/oder seitlichen Spalten zwischen den Nachtabdeckungen untereinander und/oder zwischen der

35

Nachtabdeckung und dem Kühlmöbelkorpus wenigstens eine (weitere) Öffnung aufweist, über die dem Kühlmöbelinnenraum Luft aus der Umgebung des Kühlmöbels zugeführt wird bzw. zugeführt werden kann.

- 5 Durch das erfindungsgemäße Vorsehen einer oder mehrerer (weiterer) Öffnungen kann bzw. können nunmehr Einströmmöglichkeiten für die zwangsläufig in den gekühlten Kühlmöbelinnenraum einströmende Umgebungsluft geschaffen werden. Die Öffnung(en) kann bzw. können hierbei an geeigneten Positionen, die für das Einstromen der Umgebungsluft geeignet bzw. geeigneter sind, vorgesehen werden.
- 10 Darüber hinaus können sie in Form und Größe den jeweiligen Gegebenheiten optimal angepasst werden. Dadurch kann ein Einstromen von Umgebungsluft in das Kühlmöbel ermöglicht werden, ohne dass es zu einer Durchdringung bzw. gar (teilweisen) Zerstörung des für die Kühlung erforderlichen Kühlluftschleiers kommt.
- 15 Das erfindungsgemäße Kühlmöbel weiterbildend wird vorgeschlagen, dass die Öffnungen im oberen Bereich des Kühlmöbels angeordnet ist bzw. sind.

Weist das Kühlmöbel in seinem oberen Bereich vor dem isolierten Kühlmöbelkorpus eine Verblendung auf, so ist bzw. sind – entsprechend einer vorteilhaften

- 20 Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kühlmöbels – die Öffnungen vorzugsweise im Bereich dieser Verblendung angeordnet.

Das erfindungsgemäße Kühlmöbel in vorteilhafter Weise weiterbildend wird ferner vorgeschlagen, dass die oder zumindest eine der Öffnungen Mittel zur Regelung der zugeführten Luftmengen aufweist.

- 25

Als Mittel zur Regelung der zugeführten Luftmenge eignen sich prinzipiell alle dem Fachmann bekannten technischen Maßnahmen.

- 30 Mittels dieser Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kühlmöbels kann eine (kontinuierliche) Anpassung der einströmenden Luftmenge an die jeweiligen aktuellen klimatischen bzw. kältetechnischen Bedingungen innerhalb des Kühlmöbels realisiert werden.

Das erfindungsgemäße Kühlmöbel sowie weitere Ausgestaltungen desselben, die Gegenstände der abhängigen Patentansprüche darstellen, seien im Folgenden anhand der in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

5 Hierbei zeigt die **Figur 1** eine schematisierte, seitliche Schnittdarstellung durch eine mögliche Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kühlregales. Die Figuren 2 bis 4 zeigen Detaildarstellungen des in in der Figur 1 gezeigten, oberen Bereiches des Kühlregales.

10 Herkömmliche, zum Stand der Technik zählende Kühlregale bestehen aus einem isolierten, vorzugsweise geschäumten Möbelkorpus 1, der den gekühlten Warenraum 3 umgibt; in letzterem sind im Regelfall mehrere Warenpräsentationsböden 4 angeordnet. Im oberen Bereich des Kühlregales ist eine Verblendung 2 vorgesehen, in der unter anderem eine für die Aufnahme der Nachtabdeckung 5 erforderliche Welle 9
15 angeordnet ist. Die Verblendung 2 kann darüber hinaus Beleuchtungs- und/oder Werbedisplayvorrichtungen aufweisen; beispielhaft gezeigt ist eine verblendete Beleuchtungsvorrichtung 10, die der Ausleuchtung des gekühlten Warenraumes 3 dient.

20 Über ein im vorderen oberen Bereich des Möbelkorpus 1 angeordnetes Zuluftgitter 6 tritt ein schleierartiger Kühlluftstrom aus, der entlang bzw. parallel zu der Nachtabdeckung 5 nach unten fällt und dadurch den gekühlten Warenraum 3 gegen die wärmere Umgebungsluft abschließt. Dieser Kühlluftschleier wird nach dem Überstreichen der Warenraumöffnung über das Rückluftgitter 7 in üblicher Weise in
25 den Kühlluftkanal 8 gesaugt bzw. geführt und über diesen sowie die Kühlluftkanalbereiche 8' und 8'' wieder dem bereits erwähnten Zuluftgitter 6 zugeführt.

In den vorgenannten Kühlluftkanälen 8, 8' und 8'' sind die für die Abkühlung und Zirkulation des vorbeschriebenen Kühlluftstromes erforderlichen Aggregate, wie
30 Verdampfer bzw. Wärmetauscher, Ventilatoren, etc., in üblicher, dem Fachmann bekannter Weise angeordnet; die vorgenannten Aggregate sind der Übersichtlichkeit halber jedoch nicht dargestellt.

Die **Figur 2** zeigt eine erste mögliche Ausführungsform, bei der über die äußeren und
35 inneren Spalte zwischen der Nachtabdeckung 5 und der Verblendung 2 Umgebungsluft

zunächst in den durch die Verblendung 2 gebildeten Raum, in dem die Welle 9 der Nachtabdeckung 5 angeordnet ist, und anschließend über den innen liegenden Spalt zwischen der Nachtabdeckung 5 und der Verblendung 2 dem Kühlmöbelinnenraum zugeführt wird.

5

In der **Figur 3** dargestellt ist eine weitere, gegenüber der in der Figur 2 dargestellten Ausführungsform verbesserte Ausgestaltung, bei der die Umgebungsluft aus dem durch die Verblendung 2 gebildeten Raum nicht über den Spalt zwischen der Verblendung 2 und der Nachtabdeckung 5 in den Kühlmöbelinnenraum austritt, sondern über eine zusätzliche, vorzugsweise in Form eines länglichen Spaltes ausgebildete Öffnung. Während die in der Figur 2 dargestellte Ausführungsform aufgrund der Doppelfunktion "Lufteintritt und Abgleitkante der Nachtabdeckung" nur bedingt geeignet erscheint, lässt sich die in der Figur 3 dargestellte Lösung vergleichsweise einfach realisieren und zeigt darüber hinaus eine optimale Wirkung.

10

15

Dies liegt insbesondere daran, dass die Zuführung der Umgebungsluft unmittelbar im Bereich der Unterdruckebene – diese entspricht im Wesentlichen der Nachtabdeckungsebene – erfolgt.

In der **Figur 4** ist eine weitere mögliche Ausführungsform der Erfindung dargestellt, wobei auf der Ober- sowie der Unterseite der Verblendung 2 Öffnungen vorzusehen sind, über die die Umgebungsluft in den Kühlmöbelinnenraum strömen bzw. angesaugt werden kann. Da bei dieser konstruktiven Lösung die Eintrittsöffnung für die Umgebungsluft in den Kühlmöbelinnenraum weiter entfernt von der Unterdruckebene liegt, als dies bei den in den Figuren 2 und 3 dargestellten Lösungen der Fall ist, zeigt diese Ausführungsform eine etwas geringere Wirkung hinsichtlich eines effektiven Druckausgleiches.

20

25

Neben den in den Figuren 2 bis 4 dargestellten Ausführungsformen sind selbstverständlich weitere ergänzende oder alternative Ausführungsformen denkbar, mit denen wirkungsvoll Umgebungsluft in den Kühlmöbelinnenraum geführt werden kann. Die Erfindung schafft ein Kühlmöbel bzw. Kühlregal, bei dem die zwangsläufig aus der Umgebung des Kühlmöbels in dessen Innenraum bzw. (gekühlten) Warenraum einströmende wärmere Umgebungsluft nicht zu unerwünschten Kondensatabscheidungen auf den kalten Flächen innerhalb des Innenraumes bzw. (gekühlten) Warenraumes führt.

30

35

Patentansprüche

1. Nach vorne offenes Kühlmöbel, insbesondere Kühlregal, dessen Warenraumöffnung mittels wenigstens einer Nachtabdeckung (5) verschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kühlmöbel neben ggf. vorhandenen
- 5 Öffnungen in der Nachtabdeckung (5) und/oder seitlichen Spalten zwischen den Nachtabdeckungen untereinander und/oder zwischen der Nachtabdeckung (5) und dem Kühlmöbelkorpus wenigstens eine (weitere) Öffnung (A, B, C) aufweist, über die dem Kühlmöbelinnenraum Luft aus der Umgebung des Kühlmöbels zugeführt wird bzw. zugeführt werden kann.
- 10
2. Nach vorne offenes Kühlmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung(en) (A, B, C) im oberen Bereich des Kühlmöbels angeordnet ist bzw. sind.
- 15
3. Nach vorne offenes Kühlmöbel nach Anspruch 1 oder 2, bei dem im oberen Bereich vor dem isolierten Kühlmöbelkorpus (1) eine Verblendung (2) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung(en) (A, B, C) im Bereich der Verblendung (2) angeordnet ist bzw. sind.
- 20
4. Nach vorne offenes Kühlmöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die oder zumindest einer der Öffnungen (A, B, C) Mittel zur Regelung der zugeführten Luftmenge(n) aufweist.
- 25
5. Nach vorne offenes Kühlmöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachtabdeckung (5) perforiert, vorzugsweise unterschiedlich perforiert ausgebildet ist, wobei im Falle einer unterschiedlichen Perforierung vorzugsweise die Perforierung der Nachtabdeckung (5) in ihrem oberen Bereich größer ist als in ihrem unteren Bereich.
- 30

Blatt 1/2

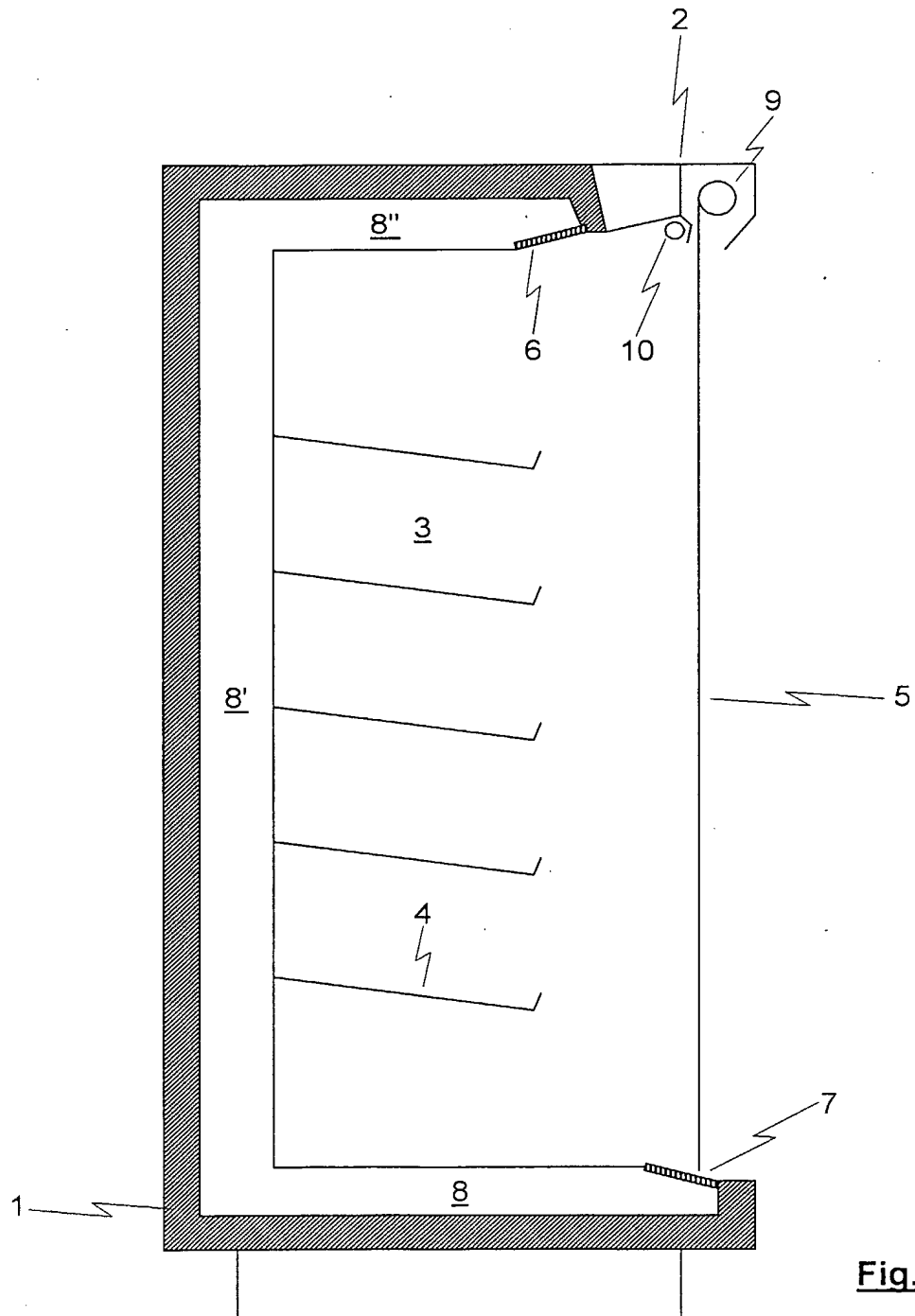


Fig. 1

Blatt 2/2

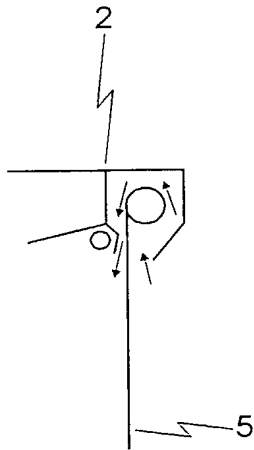


Fig. 2

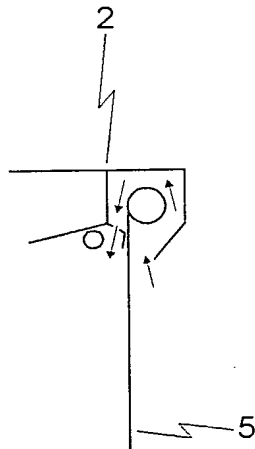


Fig. 3

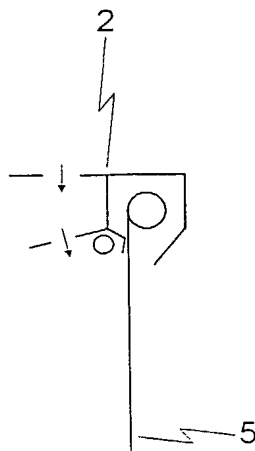


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/001178

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47F3/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 630 601 A (COSTAN S.P.A) 28 December 1994 (1994-12-28) column 4, line 15 - line 49 figure 4 column 3, line 31 - line 44 figures 1-3 -----	1-3,5
X	GB 2 104 202 A (MORTIMER ALLAN * SCHENKER) 2 March 1983 (1983-03-02) page 2, line 38 - line 52 figures 1,9 -----	1-4
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 04, 30 April 1999 (1999-04-30) & JP 11 023141 A (NAKANO REFRIGERATORS CO LTD), 26 January 1999 (1999-01-26) abstract -----	1-4



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 April 2005

Date of mailing of the international search report

02/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

van Hoogstraten, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/001178

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0630601	A	28-12-1994	IT	1263382 B		05-08-1996
			EP	0630601 A1		28-12-1994
<hr/>						
GB 2104202	A	02-03-1983	US	4382461 A		10-05-1983
			CA	1180566 A1		08-01-1985
			DE	3200357 A1		03-03-1983
			FR	2511237 A1		18-02-1983
			IT	1149572 B		03-12-1986
			JP	58031271 A		23-02-1983
			JP	61038983 B		01-09-1986
			NL	8200081 A		16-03-1983
<hr/>						
JP 11023141	A	26-01-1999	NONE			
<hr/>						

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001178

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A47F3/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 630 601 A (COSTAN S.P.A) 28. Dezember 1994 (1994-12-28) Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 49 Abbildung 4 Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 44 Abbildungen 1-3	1-3,5
X	GB 2 104 202 A (MORTIMER ALLAN * SCHENKER) 2. März 1983 (1983-03-02) Seite 2, Zeile 38 - Zeile 52 Abbildungen 1,9	1-4
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 04, 30. April 1999 (1999-04-30) & JP 11 023141 A (NAKANO REFRIGERATORS CO LTD), 26. Januar 1999 (1999-01-26) Zusammenfassung	1-4

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

van Hoogstraten, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001178

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0630601 A	28-12-1994	IT 1263382 B EP 0630601 A1	05-08-1996 28-12-1994
GB 2104202 A	02-03-1983	US 4382461 A CA 1180566 A1 DE 3200357 A1 FR 2511237 A1 IT 1149572 B JP 58031271 A JP 61038983 B NL 8200081 A	10-05-1983 08-01-1985 03-03-1983 18-02-1983 03-12-1986 23-02-1983 01-09-1986 16-03-1983
JP 11023141 A	26-01-1999	KEINE	

PUB-NO: WO2005074756A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 2005074756 A1
TITLE: REFRIGERATING SHELF WITH AN OVERNIGHT COVERING
PUBN-DATE: August 18, 2005

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MOELLER, BERNHARD	DE
STRUPP, STEFAN	DE
ULLRICH, STEFAN	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LINDE KAELTETECHNIK GMBH & CO	DE
MOELLER BERNHARD	DE
STRUPP STEFAN	DE
ULLRICH STEFAN	DE

APPL-NO: EP2005001178
APPL-DATE: February 4, 2005

PRIORITY-DATA: DE102004005704A (February 5, 2004)

INT-CL (IPC): A47F003/04

EUR-CL (EPC): A47F003/04

ABSTRACT:

CHG DATE=20050830 STATUS=O>Disclosed is a refrigerating furniture item, particularly a refrigerating shelf with a goods compartment opening which can be sealed by means of at least one night cover (5). According to the invention, the refrigerating item comprises optionally provided openings in the overnight covering

(5) and/or lateral slits between the overnight coverings and/or between the overnight covering (5) and body of the refrigerating furniture item, in addition to at least one (further) opening (A,B,C) enabling air from the area surrounding the furniture item to be supplied to the inner area of the refrigerating furniture item.